

KAJIAN KONDISI HUTAN MANGROVE DI PESISIR SEDATI KABUPATEN SIDOARJO TAHUN 2006 - 2015

Hanggar Hadi Putra, Kriyo Sambodho, ST, MEng, & Haryo Dwito Armono, ST, MSc, PhD

Jurusan Teknik Kelautan, Fakultas Teknologi Kelautan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111

e-mail : k_sambodho[at]oe.its.ac.id

Abstrak - Mangrove berfungsi sebagai pelindung pantai. Pohon yang kuat sebagai peredam ombak dan mempercepat pengendapan lumpur sehingga dapat menahan abrasi. Mangrove tumbuh pada pantai-pantai yang terlindung atau pantai-pantai yang datar, biasanya di sepanjang sisi pulau yang terlindung dari angin atau di belakang terumbu karang di lepas pantai yang terlindung. Kecamatan sedati merupakan salah satu kawasan pesisir yang berada di Kabupaten Sidoarjo yang memiliki luas Hutan Mangrove terluas dari hutan-hutan Mangrove lain yang ada di pesisir Sidoarjo. Kecamatan Sedati juga menjadi tempat yang strategis dikarenakan wilayahnya berbatasan dengan Kota Surabaya. Luas hutan Mangrove yang terdapat di kawasan Sedati Kabupaten Sidoarjo telah mengalami penurunan dalam beberapa tahun terakhir akibat Konversi Hutan Mangrove yang telah dilakukan hingga saat ini. Menurunnya luas hutan mangrove ini ternyata memberikan dampak langsung terhadap lingkungan dan ekonomi masyarakat pesisir sekitar kecamatan Sedati yang dekat langsung dengan area pesisir tersebut. Oleh karena itu pada studi kasus kali ini penulis menempatkan wilayah Pesisir Sedati untuk dikaji dampak dari konversi hutan Mangrove di pesisir Sedati

Kabupaten Sidoarjo yang dilakukan oleh pemerintahan Sidoarjo.

Kata kunci : Mangrove , Sedati, pesisir, konvers

I. PENDAHULUAN

Hutan mangrove adalah tipe hutan yang khas terdapat di sepanjang pantai atau muara sungai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Mangrove tumbuh pada pantai-pantai yang terlindung atau pantai-pantai yang datar, biasanya di sepanjang sisi pulau yang terlindung dari angin atau di belakang terumbu karang di lepas pantai yang terlindung. Ekosistem hutan mangrove bersifat kompleks dan dinamis, namun labil. Dikatakan kompleks karena ekosistemnya di samping dipenuhi oleh vegetasi mangrove, juga merupakan habitat berbagai satwa dan biota perairan. Jenis tanah yang berada di bawahnya termasuk tanah perkembangan muda (saline young soil) yang mempunyai kandungan liat yang tinggi dengan nilai kejenuhan basa dan kapasitas tukar kation yang tinggi. Kandungan bahan organik, total nitrogen, dan ammonium termasuk kategori sedang pada bagian yang dekat laut dan tinggi pada bagian arah daratan. Bersifat dinamis karena hutan mangrove dapat tumbuh dan

berkembang terus serta mengalami suksesi sesuai dengan perubahan tempat tumbuh alaminya. Dikatakan labil karena mudah sekali rusak dan sulit untuk pulih kembali seperti sediakala. Ekosistem hutan mangrove memiliki fungsi ekologis, ekonomis dan sosial yang penting dalam pembangunan, khususnya di wilayah pesisir.

Hutan Mangrove juga dapat diartikan sebagai komunitas tumbuhan atau suatu individu jenis tumbuhan yang membentuk komunitas tersebut di daerah pasang surut. Hutan mangrove adalah tipe hutan yang secara alami dipengaruhi oleh pasang surut air laut, tergenang pada saat pasang naik dan bebas dari genangan pada saat pasang rendah. Ekosistem mangrove adalah suatu sistem yang terdiri atas lingkungan biotik dan abiotik yang saling berinteraksi di dalam suatu habitat mangrove. Sebagian ilmuwan mendefinisikan, hutan mangrove adalah kelompok jenis tumbuhan yang tumbuh di sepanjang garis pantai tropis sampai sub tropis yang memiliki fungsi istimewa di suatu lingkungan yang mengandung garam dan bentuk lahan berupa pantai dengan reaksi tanah an-aerob. Sebagian lainnya mendefinisikan bahwa hutan mangrove adalah tumbuhan halofit (tumbuhan yang hidup pada tempat-tempat dengan kadar garam tinggi atau bersifat alkalin) yang hidup disepanjang areal pantai yang dipengaruhi oleh pasang tertinggi sampai daerah mendekati ketinggian rata-rata air laut yang tumbuh di daerah tropis dan sub-tropis.

Hutan mangrove mempunyai tiga fungsi utama bagi kelestarian sumber daya, yakni : (1) Fungsi fisik, hutan mangrove secara

fisik menjaga dan menstabilkan garis pantai serta tepian sungai, pelindung terhadap hempasan gelombang dan arus, mempercepat pembentukan lahan baru serta melindungi pantai dari erosi laut/abrasi (green belt). (2) Fungsi biologis adalah sebagai tempat asuhan (nursery ground), tempat mencari makanan (feeding ground)) untuk berbagai organisme yang bernilai ekonomis khususnya ikan dan udang, tempat berkembang biak (spawning ground), sebagai penghasil serasah/zat hara yang cukup tinggi produktivitasnya, dan habitat berbagai satwa liar antara lain, reptilia, mamalia, burung dan lain-lain. Selain itu, hutan mangrove juga merupakan sumber plasma nutfah. (3) Fungsi ekonomi yakni kawasan hutan mangrove berpotensi sebagai tempat rekreasi (ecotourism), lahan pertambakan, dan penghasil devisa dengan produk bahan baku industri. (Saparinto, Cahyo. 2007) Selain itu, secara khusus hutan mangrove juga berguna sebagai perangkap zat-zat pencemar dan limbah, mempercepat perluasan lahan, mengolah limbah organik, dan sebagainya. Setiap saat pantai terancam abrasi akibat arus dan gelombang laut yang selalu bergerak. Tanpa keberadaan hutan mangrove dan hutan pantai, sangat besar peluang pinggir pantai tergerus oleh arus dan gelombang yang terus menerpanya.

Analisa dalam tugas akhir ini bertujuan untuk :

1. Teridentifikasi kerapatan Hutan Mangrove akibat konversi hutan mangrove yang di lakukan di kawasan pesisir Sedati Kabupaten Sidoarjo selama 10 tahun dari tahun 2006 - 2015

2. Teridentifikasinya luasan hutan mangrove akibat konversi hutan mangrove yang di lakukan di kawasan pesisir Sedati Kabupaten Sidoarjo selama 10 tahun dari tahun 2006 – 2015

II. URAIAN PENELITIAN

Alur pengerjaan penelitian ini dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Pada tugas akhir ini studi literatur diambil dari berbagai sumber buku, materi perkuliahan, jurnal, serta penelitian-penelitian sebelumnya yang didalamnya termasuk laporan tugas akhir terdahulu, yang nantinya bertujuan untuk mencari dasar teori yang digunakan dalam mencari luasan serta tingkat kerapatan sebagai salah satu dampak langsung dari konversi hutan mangrove.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data meliputi data primer dan data sekunder, data sekunder di dapat dari data dinas instansi terkait, citra satelit landsat 7 & 8 kemudian untuk data primer didapatkan dari interview/wawancara serta survei di lapangan kawasan penelitian tersebut.

3. Analisa Data

Menganalisis data Primer yang telah didapatkan dari lapangan berupa hasil

3. Teridentifikasinya faktor-faktor apa saja yang menyebabkan konversi mangrove di kecamatan Sedati terjadi

wawancara/interview yang disajikan dalam bentuk analisa deskriptif. Kemudian untuk data Sekunder akan menganalisa data citra satelit yang sudah di dapat dari LANDSAT 7 & LANDSAT 8 nantinya akan diolah dengan menggunakan ArcGIS, kemudian akan di olah lagi menggunakan metode NDVI untuk menndapatkan analisa dari kerapatan Hutan Mangrove tersebut.

4. Hasil berupa analisa Luasan Hutan Mangrove di Pesisir Sedati Kecamatan Sedati selama 10 tahun dari tahun 2006-2015, dan kemudian diperjelas dengan bantuan tabel dan grafik.
5. Hasil berupa analisa Tingkat Kerapatan Hutan Mangrove di Pesisir Sedati Kecamatan Sedati selama 10 tahun dari tahun 2006-2015 serta diperjelas dengan hasil yang disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.
6. Layout luasan selama 10 tahun 2006-2015 & layout kerapatan selama 10 tahun pula selama 2006-2015 sekaligus mendapatkan nilai angka

dari luasan dan kerapatan pertahunnya dalam bentuk Hektar (Ha).

7. Hasil Uji Akurasi (ketepatan) data di lapangan dengan citra satelit.

III. HASIL & PEMBAHASAN

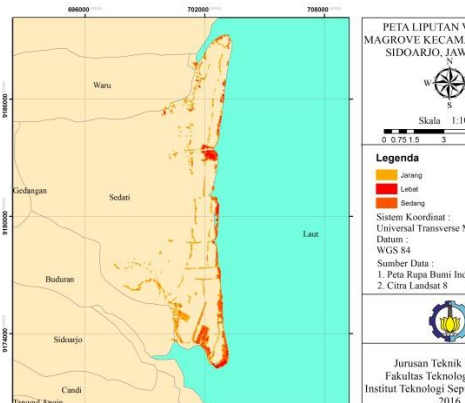
A. Data Citra Satelit Landsat 7 &

8



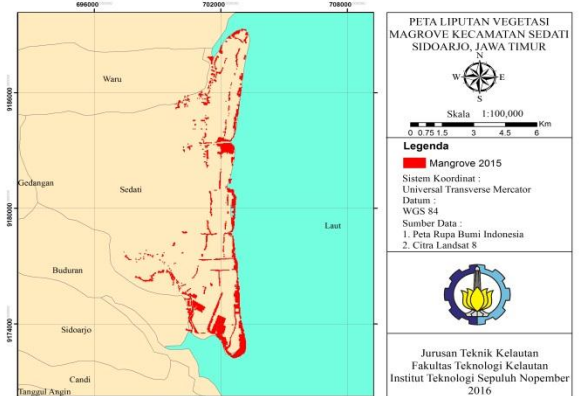
Gambar 1. Peta Kawasan Hutan Mangrove di Kecamatan Sedati tahun 2015

B. Hasil Analisa Tingkat Kerapatan Hutan Mangrove



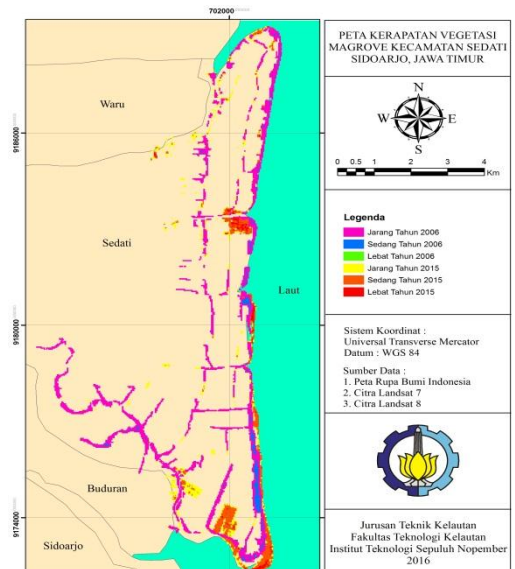
Gambar 2. Hasil Analisa Tingkat Kerapatan Hutan Mangrove tahun 2015

C. Hasil Analisa Luasan Hutan Mangrove



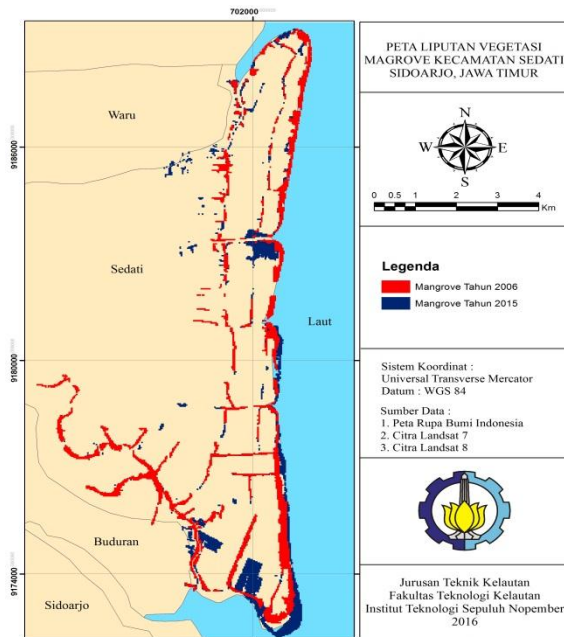
Gambar 3. Hasil Analisa Luasan Hutan Mangrove Tahun 2015

D. Hasil Overlay Tingkat Kerapatan Hutan Mangrove



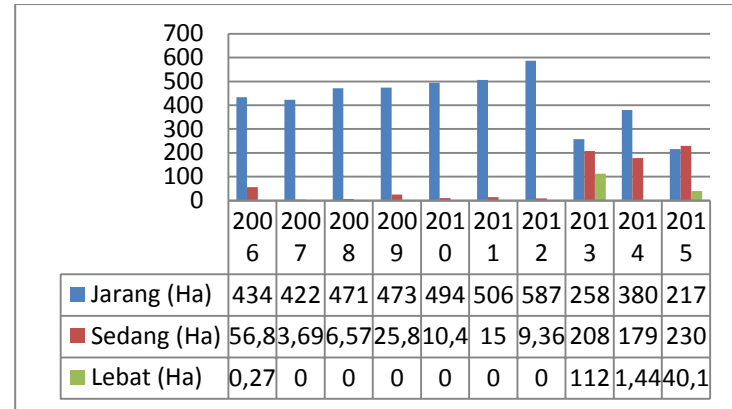
Gambar 4. Hasil Overlay Tingkat Kerapatan Mangrove tahun 2006 & 2015

E. Hasil Overlay Luasan Hutan Mangrove



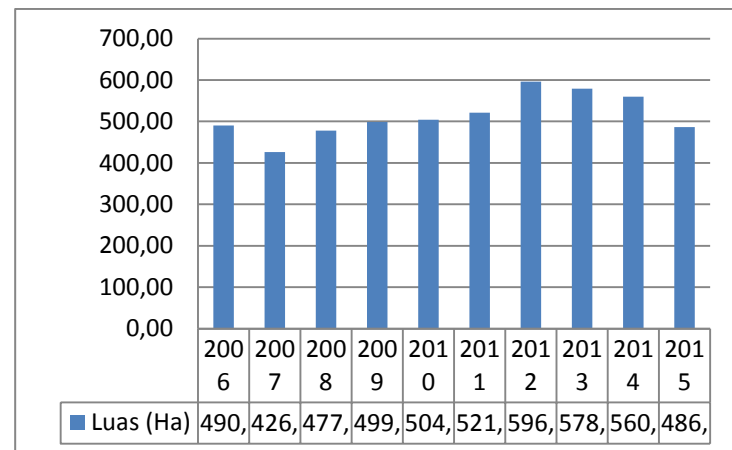
Gambar 5. Hasil Overlay Luasan Hutan Mangrove tahun 2006 & 2015

F. Diagram Hasil Analisa Tingkat Kerapatan



Gambar 6. Diagram Hasil Tingkat Kerapatan Hutan Mangrove tahun 2006 2015

G. Diagram Hasil Analisa Luasan



IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dan pengamatan di lapangan serta pembahasan yang dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dampak dari Konversi Hutan Mangrove di kawasan pesisir Sedati Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo selama rentan 10 tahun dai 2006 hingga tahun

2015 memberikan dampak negatif serta positif, dampak negatif yang ditimbulkan Hutan Mangrove mengalami penurunan Jumlah walaupun diadakan penanaman kembali bibit Mangrove tetapi tidak akan kembali secara maksimal. Sedangkan untuk dampak positif dari Konversi tersebut, Sedati menjadi wilayah

pariwisata memancing yang diminati oleh banyak orang dan juga dapat menafkahi warga di sekitar penduduk Sedati tersebut.

2. Teridentifikasinya Luasan Hutan Mangrove & Tingkat Kerapatan di kawasan Sedati yang telah di analisa oleh penulis pada tahun 2006 hingga tahun 2015
3. Faktor yang menjadikan konversi Hutan Mangrove banyak dilakukan di kawasan Pesisir Sedati Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo, karena mayoritas penduduk di kawasan tersebut mencari nafkah atau bermata pencaharian sebagai petani nelayan, petani tambak, serta nelayan di kawasan pesisir yang ada di Sedati. Oleh karena itu pada jaman dahulu kawasan tersebut sering dijadikan sebagai

area Tambak oleh penduduk di sekitar desa Sedati.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] BappedaKab Sidoarjo 2008, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Sidoarjo
- [2] Dinas Pertanian, Perkebunan dan Peternakan Kabupaten Sidoarjo 2010
- [3] DKP 2010, Dinas Kelautan dan Perikanan
- [4] Pasal 3 UU No. 6/1996. *Tentang perairan Indonesia, Wilayah Perairan Indonesia*
- [5] RTRW 2003-2013, Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sidoarjo
- [6] Undang-undang No 27 tahun 2007. *Pengelolaan Kawasan Pesisir dan Pulau-pulau kecil*